Gestion financière : Politiques d'Investissement et de financement

MM KOÏTA
Enseignant-chercheur
mohamed,koita@esp.sn
mohamed.koita@ucad.edu.sn

Département Gestion,
Ecole Supérieure Polytechnique
Université Cheikh Anta Diop Dakar



Bibliographie

- Aswath DALODARAN, Finance d'entreprise : Théorie et Pratique, traduction de la deuxième édition américaine sous la direction de Gérard HIROGOYEN, DE BOECK
- Pierre VERNIMMEM, Finance d'entreprise, 5ème édition par Pascal QUIRY et Yann LE FUR, DALLOZ
- Michel LEVASSEUR et Aimable QUINTART, Finance, 2ème édition, ECONOMICA
- Nathalie MOURGUES, Financement et Coût du Capital, ECONOMICA
- *Manuel de gestion, édition 2, agence universitaire de la francophonie Ellipses/AUF*
- Yves-Alain ACH et Catherine DANIEL, Finance d'entreprise, HACHETTE supérieure
- Richard A. BREALEY, Stewart C. MYERS, Franklin ALLEN, Principes de gestion financière, Pearson Education; 8e édition
- Richard A. BREALEY, Stewart C. MYERS, Franklin ALLEN, Principes de gestion financière : Corrigés des exercices (Broché), Pearson Éducation; 8e édition



Le plan du cours

- Première partie : La décision d'investissement en avenir certain
  - Les flux de trésorerie économiques d'un investissement
  - Les critères de choix des investissements en avenir certain
  - Le besoin en fonds de roulement normatif et son application à la Décision d'investissement
- Deuxième partie : La décision d'investissement en avenir incertain
  - Les instruments de mesure du risque
  - Les choix d'investissement par analyse du risque (TAAR, analyse de sensibilité, Arbre de décision, théorie des jeux)
  - Théories des options et décision d'investissement
- Troisième partie : La politique de Financement
  - Le cout du capital : Les modes de financement et leurs couts respectifs
  - Valeur de l'entreprise et structure financière
  - Les contraintes de financement
  - La planification financière

La décision d'investissement en avenir certain

- Maitriser les principes de l'actualisation et de la capitalisation
- Comparer les flux de trésorerie d'un projet dans le temps
- Comment sélectionner les projets les plus rentables pour une entreprise
- Anticiper toutes conséquences d'un investissements en termes flux de trésorerie
- Savoir que la trésorerie peut diminuer ou augmenter lorsque le BFRE augmente ou diminue

La décision d'investissement en avenir certain

Chapitre 1: Les flux de trésorerie économique d'un investissement



Prérequis et Points abordés

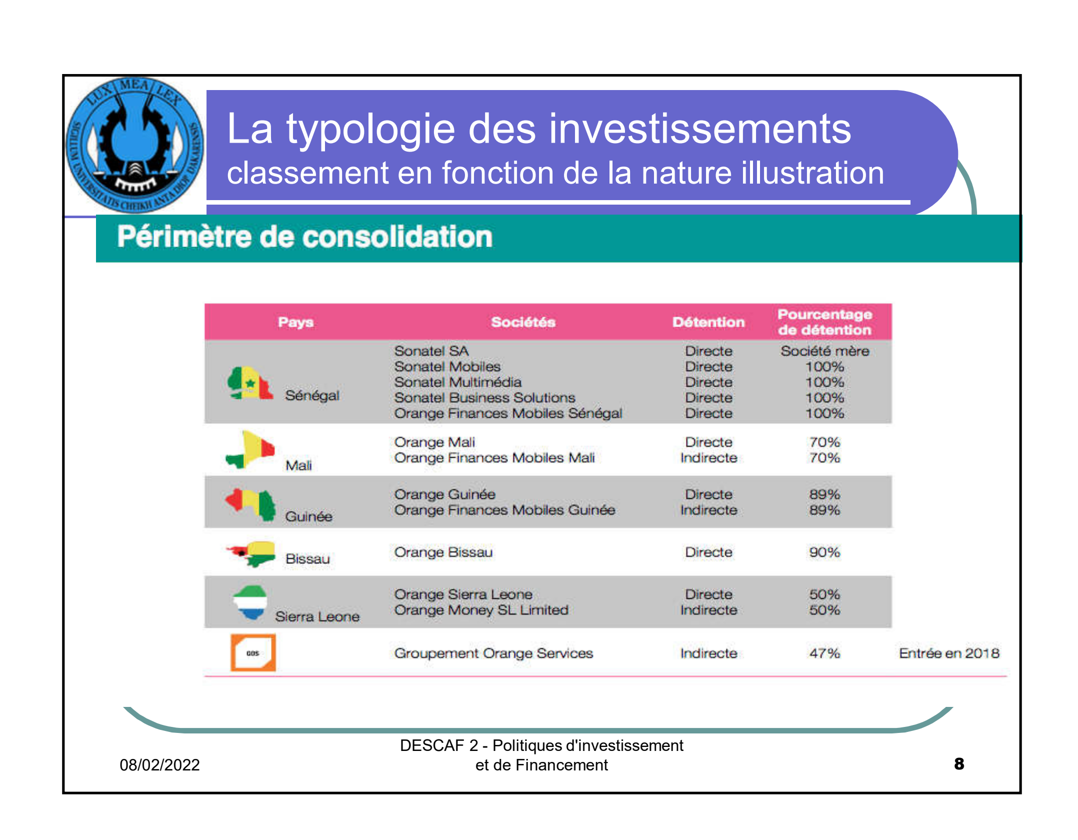
- Points abordés
  - La typologie des investissements
  - Le positionnement des flux de trésorerie dans le temps
  - La dépense initiale de l'investissement
  - Les flux de trésorerie futurs d'exploitation
  - Les flux de trésorerie futurs économiques



La typologie des investissements
classement en fonction de la nature

- les investissements financiers
  - L'acquisition de titres financiers sur plusieurs exercices,
  - L'accord de prêts divers ;
- des investissements matériels ou corporels :
  - terrains,
  - constructions,
  - outils...;
- des investissements immatériels ou incorporels :
  - brevet,
  - droit au bail,
  - fonds commercial…
- Illustration états financiers de la sonatel ../../2019-Etats-Financiers-Sonatel.pdf

La typologie des investissements
classement en fonction de la nature illustration



Périmètre de consolidation

Pays	Sociétés	Détention	Pourcentage de détention	
Sénégal	Sonatel SA Sonatel Mobiles Sonatel Multimédia Sonatel Business Solutions Orange Finances Mobiles Sénégal	Directe Directe Directe Directe Directe	Société mère 100% 100% 100% 100%	
Mali	Orange Mali Orange Finances Mobiles Mali	Directe Indirecte	70% 70%	
Guinée	Orange Guinée Orange Finances Mobiles Guinée	Directe Indirecte	89% 89%	
Bissau	Orange Bissau	Directe	90%	
Sierra Leone	Orange Sierra Leone Orange Money SL Limited	Directe Indirecte	50% 50%	
GOS	Groupement Orange Services	Indirecte	47%	Entrée en 2018



La typologie des investissements
en fonction des objectifs

- Traditionnellement, nous opposons les investissements de pure innovation à ceux de remplacement à l'identique.
- Le classement suivant peut être fait:
  - **Les nouveaux produits** : il s'agit d'investissements réalisés en vue de développer de nouveaux produits.
  - **Les nouveaux marchés** : les investissements visant à développer des marchés nouveaux
  - **Les améliorations de la qualité** : ces projets visent à augmenter la longévité ou les performances des produits de l'entreprise.
  - **Les réductions de coûts** : Ils sont sans effets sur la demande. Ils visent à réduire les frais d'exploitation.
  - **Les remplacements** : il s'agit de remplacer un équipement devenu vétuste ou obsolète par suite d'une innovation technologique. Les projets de remplacement n'ont pas d'effet sur le chiffre d'affaires



La typologie des investissements
en fonction des liens réciproques

- L'interdépendance des projets peut se situer aussi bien au niveau des actifs immobilisés qu'au niveau des revenus et coûts d'exploitation attendus.
- **Les investissements mutuellement exclusifs** : l'acceptation de l'un entraine automatiquement le rejet de l'autre.
- **Les investissements concurrents** :
  - les investissements coexistent dans l'entreprise.
  - L'acceptation de l'un n'aboutit pas nécessairement au rejet de l'autre, mais en affecte négativement la rentabilité.
- **Les investissements indépendants** :
  - l'adoption de l'un n'entraine aucun effet sur l'autre et réciproquement.
- **Les investissements complémentaires** :
  - un investissement est complémentaire à un autre s'il permet d'en augmenter la rentabilité.
  - L'investissement complémentaire peut être réalisé en même temps que l'investissement qu'il complète ou ultérieurement.

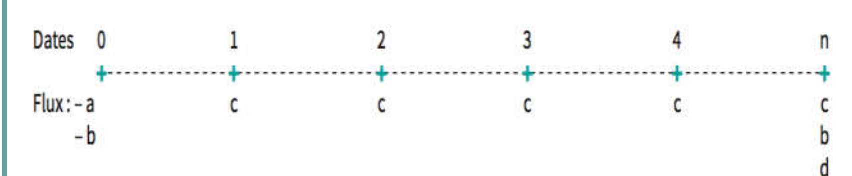


Le positionnement des flux de trésorerie dans le temps

- Les investissements se traduisent par:
  - Un cout d'acquisition d'immobilisation (biens, machines, matériels, etc)
  - Un ou des encaissement(s) d'exploitation
  - Des décaissements d'exploitation
  - Une éventuelle cession d'immobilisation en cours ou à la fin du projet
- Ces différents flux se matérialise sur un axe temporel avec des conventions:
  - Date 0 début de la première année,
  - 1 jusqu'à n : fin de chacune des années (mais début des années suivantes)
  - n est considéré comme la dernière année du projet



Le positionnement des flux de trésorerie dans le temps



Avec :

- a : décaissement de l'acquisition ;
- b : variation du BFRE (il est possible de l'avoir sur toutes les périodes) ;
- c : CAF d'exploitation ;
- d : cession de l'immobilisation.



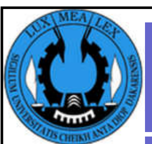
Le positionnement des flux de trésorerie dans le temps: la dépense initiale de l'investissement

- Elle comporte
  - le cout d'acquisition des immobilisations
    - Valeur de l'investissement
    - Et les frais décaissés pour sa mise en œuvre
    - Il peut être étaler si le paiement se fait sur plusieurs années.
  - et l'augmentation du BFRE
    - L'investissement s'accompagne généralement par une augmentation de l'activité et donc du BFRE (hypothèse de proportionnalité à voir au chapitre 3)
    - Si le BFRE augmente la première année, la trésorerie diminuera
    - il faut anticiper toute difficulté financière et cette augmentation du BFRE qui a lieu en année 1 doit être financée des le début de la première année (donc en année 0)
    - Il arrive que le BFRe diminue, l'effet est alors inverse sur la trésorerie et il faut comptabiliser la variation comme un encaissement donc avec le signe +
  - Lettre « a » de la droite du temps avec un signe négatif pour traduire le décaissement



Le positionnement des flux de trésorerie dans le temps: la dépense initiale de l'investissement

- L'investissement en besoin en fonds de roulement
  - Il peut être de nature durable et permanente
  - Il représente le stocks minimums indispensables de matières premières et de produits finis, les créances clients diminuées des dettes fournisseurs.
  - Il varie avec le niveau d'activité (% du volume d'activité)
- Pour déterminer l'impact du BFRE sur projet, il faut
  - Estimer le niveau du besoin pour chaque période
  - Puis en calculer les variations
  - Le BFR de l'année « i » doit être comptabilisé en année « i-1 »
    - l'entreprise doit avoir à la fin de l'année « i-1), les ressources pour financer son exploitation de la période suivante « i ».
    - Le cumul du BFR est repris à la fin du projet.



Le positionnement des flux de trésorerie dans le temps: la dépense initiale de l'investissement (le BFRE en détail)

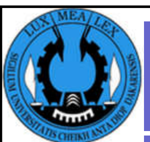
- Si le chiffre d'affaires prévisionnel de la période i est Xi et que dans le secteur d'activité le BFR représente 1 mois de chiffre d'affaires. Alors la valeur du besoin en fonds de roulement est égale à (1/12) * Xi. Par conséquent ce besoin sera pris en compte en i-1.
- Le BFRE du projet de création d'une fabrique de masque à l'ESP représente un mois de chiffre d'affaires. Sur la base des prévisions de chiffre d'affaires déterminez le BFRE à prendre en compte dans l'étude

	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
CA prévisionnel		100	150	140	160	150
Niveau souhaité du BFR	8,33	12,5	11,66	13,33	12,5	
BFRE	**8,33**	**4,17**	**- 0,84**	**1,67**	**- 0,83**	
Reprise du BFR						**12,5**



Le positionnement des flux de trésorerie dans le temps: les flux de trésorerie d'exploitation

- L'activité consiste
  - en l'achat de marchandises, de matières premières, de services, de stockage
  - et de ventes de marchandises, de produits finis ou de services.
- L'objectif est de prévenir les difficultés de trésorerie par conséquent
  - il faut prendre en compte les flux de trésorerie
  - et non les charges et les produits d'exploitation
  - Le calcule du flux de trésorerie se fait en plusieurs étapes:
    - Déterminer du résultat d'exploitation ou REX
    - Calcul de l'IS sur le REX
    - Calcul du REX après IS
    - Calcul de la CAF d'exploitation : REX après IS + DA
    - Calcul des flux de trésorerie d'exploitation : CAF d'exp +/- Var du BFRE
    - Calcul des flux nets de trésorerie de l'investissement



Le positionnement des flux de trésorerie dans le temps: les flux de trésorerie d'exploitation

- En plus clair

Prévision de chiffre d'affaires (CA)
- Charges variables d'exploitation (CV)
- Charges fixes d'exploitation (CF)
= Excédent brut d'exploitation (EBE)
- Dotations aux amortissements (DA)
= Résultat d'exploitation (Rex)
- impôts sur les bénéfices (tx d'IS * Rex)
= Résultat d'exploitation après impôt (Rex après IS)
+ Dotations aux amortissements (DA)
= CAF d'exploitation (Rex après IS + DA)
+/- ▲ BFRE (élimination des décalage de paiements)
= Flux de trésorerie d'exploitation
Intégration des dépenses liées à l'investissement
= Flux nets de trésorerie de l'investissement



Les flux de trésorerie futurs économiques

- En résumé, on tient compte:
  - De la dépense d'investissement initiale
  - Des flux de trésorerie d'exploitation
  - Et la valeur de cession ou valeur résiduelle des immobilisations **nette d'IS** à la fin du projet (d)
- Application à venir
  - Déterminer le cout d'acquisition
  - Déterminer le montant du BFRE
  - Déterminer la CAF avec un taux d'IS de 33,33%
  - Déterminer la valeur résiduelle
  - Déterminer les flux économiques



APPLICATION N°30

On souhaite calculer les flux de trésorerie générés par le projet suivant mis en place début N :

- achat d'une immobilisation pour 60 000 €, amortissable sur 3 ans, et ayant une valeur résiduelle de 5 000 € en fin de projet ;
- BFRE égal à 45 jours de chiffre d'affaires ;
- chiffre d'affaires égal à 100 000 € par an pendant 3 ans ;
- résultat d'exploitation égal à 10 000 € par an ;
- durée du projet : 3 ans.

Le coût d'acquisition de l'immobilisation est de 60 000 € : ce montant sera décaissé début N.

Au cours de la première année, le chiffre d'affaires augmente de 100 000 €.

Le BFRE est nul début N et s'élève à $100\,000 \times \frac{45}{360} = 12\,500$ fin N. Le BFRE augmente donc de 12 500 € au cours de l'année N.

Cette augmentation du BFRE de 12 500 € doit être financée dès le début du projet, c'est-à-dire début N.

Les flux de trésorerie d'exploitation correspondants à cet investissement sont toujours les mêmes en année N, N+1 et N+2.

CAF d'exploitation = Résultat d'exploitation × (1 – Taux IS) + DA

$$= 10\,000 \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) + \frac{60\,000}{3} = 26\,667$$

La CAF d'exploitation générée à chaque période est de 26 667 €. Comme le chiffre d'affaires est stable au cours des années N+1 et N+2, le BFRE l'est également : les variations anticipées du BFRE en N+1 et N+2 sont donc nulles.

En revanche, à la fin du projet, le BFRE est récupéré : il diminue de 12 500 €. La trésorerie d'exploitation augmente de 12 500 € fin N+2.

La valeur résiduelle donne lieu à un encaissement inscrit fin N+2.

Les flux de trésorerie économiques correspondants à cet investissement sont présentés dans le tableau ci-après :

Années	Début N	Fin N	Fin N+1	Fin N+2
Immobilisation	– 60 000			5 000
Variation BFRE	– 12 500			12 500
CAF d'exploitation		26 667	26 667	26 667
Total des flux économiques	– 72 500	26 667	26 667	44 167



APPLICATION N°31

Une entreprise envisage de lancer un nouveau produit vendu 450 € l'unité et avec la structure de coûts suivante :

- coût variable unitaire : 250 € ;
- coût fixe : 1 200 000 € par an (dont 1 000 000 € de dotations aux amortissements) ;
- quantité vendue : 12 000 la 1re année, puis en augmentation de 5 % par an sur toute la durée du projet ;
- le projet est étudié sur 5 ans ;
- les équipements nécessaires ont été évalués à 6 100 000 € ; la valeur résiduelle à l'issue des 5 années est estimée à 1 000 000 € nette d'IS sur la plus-value ;
- BFRE : 50 jours de CA HT.

Les flux de trésorerie correspondants à cet investissement sont présentés dans le tableau suivant :

Années	0	1	2	3	4	5
Machines	– 6 100 000					1 000 000
Variation BFRE[a]	– 750 000	– 37 500	– 39 375	– 41 344	– 43 411	911 630
MCV		[b]2 400 000	[c]2 520 000	2 646 000	2 778 300	2 917 215
(–) CF		– 200 000	– 200 000	– 200 000	– 200 000	– 200 000
(–) DA		– 1 000 000	– 1 000 000	– 1 000 000	– 1 000 000	– 1 000 000
(=) REX		1 200 000	1 320 000	1 446 000	1 578 300	1 717 215
REX après IS		[d]800 000	880 000	964 000	1 052 200	1 144 810
CAF d'exploitation		[e]1 800 000	1 880 000	1 964 000	2 052 200	2 144 810
Total des flux	[f]– 6 850 000	1 762 500	1 840 625	1 922 656	2 008 789	4 056 440

a. Calcul de la variation du BFRE

	1	2	3	4	5
BFRE	750 000	[1]787 500	826 875	868 219	911 630
Variation BFRE	750 000	37 500	39 375	41 344	43 411

1. 750 000 × 1,05. Le CA de la 1re année est de 450 × 12 000 = 5 400 000 €.

Par conséquent, le BFR en fin de première année est de $\frac{50}{360}$ × 5 400 000 = 750 000 €.

b. (450 – 250) × 12 000

c. 2 400 000 × 1,05

d. 1 200 000 × 2/3

e. 800 000 + 1 000 000

f. Machines + Variation BFRE + CAF

Chapitre 2 : les critères de choix des investissements

Les critères qui maximisent la rentabilité

Les critères qui minimisent le risque

Les critères non financiers de choix d'investissement